



Piring plastik



Daftar isi

Daftar isi.....	i
Pendahuluan.....	ii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Definisi	1
3 Syarat mutu	1
4 Cara pengambilan contoh.....	2
5 Cara uji	3
6 Syarat lulus uji	5
7 Syarat pengemasan.....	5
8 Syarat penandaan	5



Pendahuluan

Saat ini penggunaan barang plastik disegala bidang telah meningkat dengan pesatnya, tidak ketinggalan pula untuk barang keperluan meja makan, diantaranya piring plastik kini sudah sedemikian luas penggunaannya. Hal ini dikarenakan piring plastik mempunyai beberapa keuntungan antara lain ringan, tidak mudah pecah, harganya relatif murah dan tersedia dalam berbagai ukuran serta warna yang menarik.

Piring plastik sekarang ini sudah banyak diproduksi dan beredar dipasaran dengan berbagai merk, namun sampai saat ini belum ada standar mutunya sehingga mutu piring plastik yang ada dipasaran sangat bervariasi. Piring plastik selain sifat fisiknya baik, haruslah juga terbuat dari bahan plastik *food grade* supaya tidak mencemari makanan yang diwadahi. Oleh karena belum ada Standar Nasional Indonesia maka perlu kiranya disusun standar tentang piring plastik.

Daftar pustaka yang diacu :

1. *Japanese Industrial Standard. Plastic Tabel Wares*, JIS S 2029 - 1984
2. *Japanese Industrial Standard. Plastic Food Teceptacles with Lid for Tabel Use*, JIS S 2047 - 1986
3. *Plastics Material for Food Contact Use, 'Part 1 Polyethylene, AS 2020, Part 1 - 1977*
4. *Yoseph Merory, "Food Flavorings", Westport Connecticut The AVI Publishing Company, Inc 1968*

Piring plastik

1 Ruang lingkup

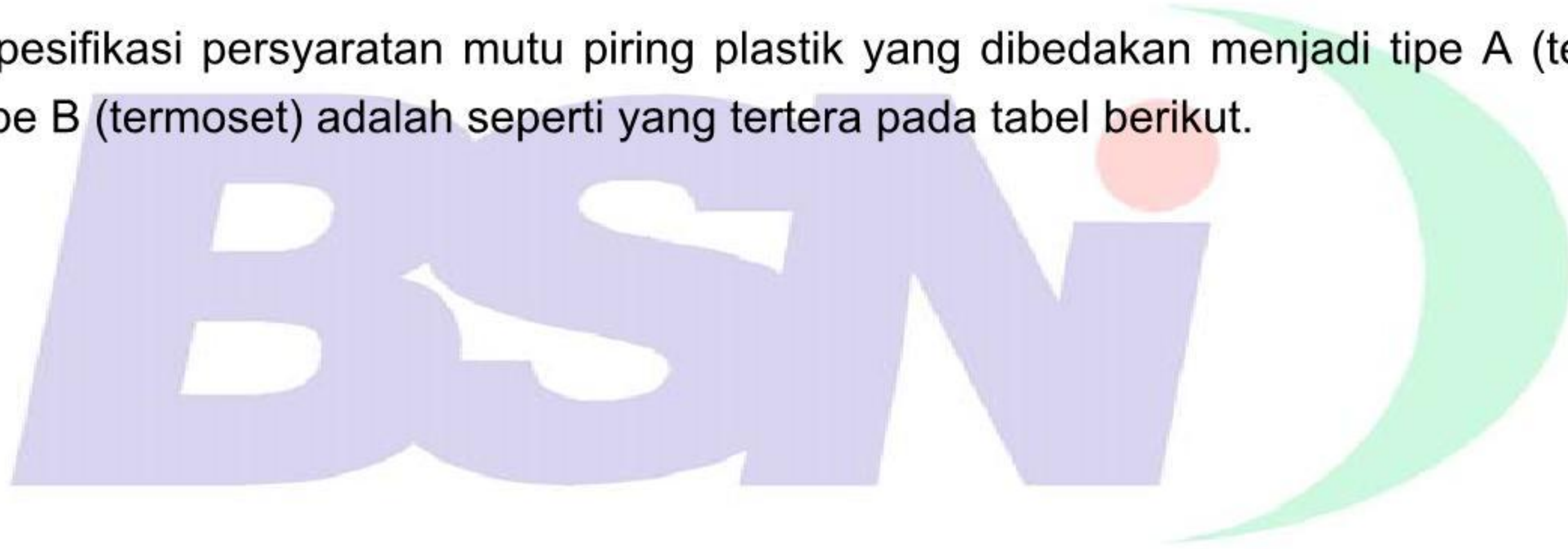
Standar ini meliputi definisi, syarat mutu, cara pengambilan contoh, cara uji, syarat lulus uji, syarat pengemasan, dan syarat penandaan piring plastik.

2 Definisi

Piring plastik ialah piring yang terbuat dari bahan plastik "*food grade*" yang umumnya digunakan untuk peralatan makan.

3 Syarat mutu

Spesifikasi persyaratan mutu piring plastik yang dibedakan menjadi tipe A (termoplas) dan tipe B (termoset) adalah seperti yang tertera pada tabel berikut.



Tabel spesifikasi persyaratan mutu

No.	Jenis uji	Satuan	Persyaratan	
I.	Fisika			
1.	Tebal			
1.1	Tebal dinding	mm	min. 1,0	min. 2,2
1.2	Tebal dasar	mm	min. 1,2	min. 2,2
2.	Ketahanan terhadap air mendidih, waktu 10 menit.	-	tidak berubah bentuk dan warna	
3.	Ketahanan terhadap perebusan suhu 100°C, waktu 30 menit.	-	tidak berubah bentuk dan warna	
4.	Ketahanan terhadap panas suhu 110°C, waktu 1 jam.	-	tidak berubah bentuk dan warna	
5.	Kerekatan cat	-	tidak terkelupas	
6.	Ketahanan terhadap kejutan	-	tidak retak pecah	
II.	Kimia			
1.	Kelunturan warna	-	tidak luntur	
III.	Organoleptis			
1.	Keadaan dan kenampakan	-	baik, bersih, tidak menunjukkan adanya cacat dan kerusakan yang berupa retak, goresan, gelembung, warna pudar, benda asing yang menempel dan bentuk yang tidak sempurna.	
2.	Bau dan rasa	-	Tidak boleh menyebabkan perubahan bau dan rasa pada makanan yang di wadah.	

4 Cara pengambilan contoh

Jika tidak ada ketentuan lain, cara pengambilan contoh dilakukan secara acak. Untuk pengujian, masing-masing jenis atau merk piring plastik diperlukan contoh minimal 27 buah. Untuk 1.000 produk piring plastik tipe A diambil minimal satu contoh uji (27 buah piring plastik).

Untuk 5.000 produk piring plastik tipe B diambil minimal satu contoh uji (27 buah piring plastik).

5 Cara uji

Sebelum dilakukan pengujian, contoh uji dikondisikan terlebih dahulu didalam ruangan dengan suhu $25 \pm 2^{\circ}\text{C}$ kelembaban relatif 50% - 65% minimal selama 24 jam.

5.1 Fisika

5.1.1 Tebal dinding

Potonglah bagian-bagian dinding piring plastik kemudian ukur tebalnya dengan menggunakan mikrometer yang mempunyai ketelitian 0,01 mm. Tebal dinding merupakan rata-rata dari tiga kali pengukuran di berbagai tempat pada bagian dinding.

5.1.2 Tebal dasar

Potong bagian-bagian dasar piring plastik, kemudian ukur tebalnya dengan menggunakan mikrometer yang mempunyai ketelitian 0,01 mm. Tebal dasar adalah rata-rata dari tiga kali pengukuran diberbagai tempat pada bagian dasar piring.

5.1.3 Ketahanan terhadap air mendidih

Isilah piring plastik dengan air mendidih sampai titik tumpah. Diamkan selama 10 menit kemudian buang airnya. Amati secara visual perubahan bentuk dan warnanya.

5.1.4 Ketahanan terhadap perebusan (suhu 100°C , waktu 30 menit)

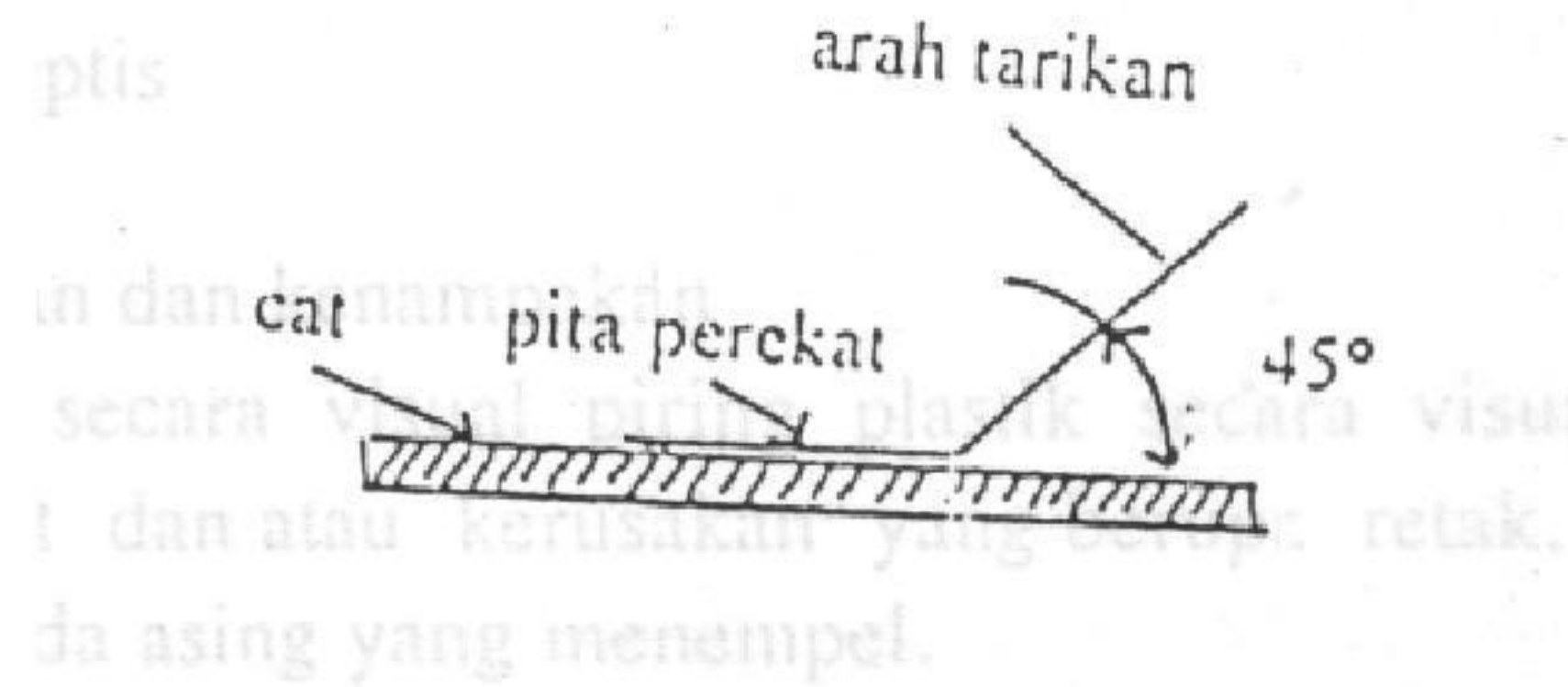
Masukkan piring plastik ke dalam bejana air dengan suhu yang dipertahankan 100°C selama 30 menit. Posisi piring plastik diatur sehingga tidak saling bersentuhan, kemudian ambil dan diamkan pada suhu kamar selama 1 jam. Amati secara visual perubahan bentuk dan warnanya.

5.1.5 Ketahanan terhadap panas (*Heat Resistant*)

Masukkan piring plastik ke dalam oven dengan sirkulasi udara yang bersuhu $110 \pm 3^{\circ}\text{C}$ selama 1 jam. Ambil dan diamkan pada suhu kamar selama 1 jam. Amati secara visual perubahan bentuk dan warnanya.

5.1.6 Kerekatan cat

Masukkan piring plastik ke dalam bejana air yang bersuhu 80°C selama 2 jam. Ambil kemudian diamkan pada suhu kamar selama 1 jam. Selanjutnya goreslah lapisan cat pada piring plastik dalam bentuk garis potong dengan menggunakan cutter, sepanjang 20 mm dengan sudut potong $30 \pm 5^{\circ}$. Pita perekat yang mempunyai lebarnya 12 mm, panjang 60 mm direkatkan sepanjang 30 mm pada goresan. Peganglah ujung pita perekat kemudian tarik pada sudut 45° (lihat gambar). Lakukan lima kali pengujian pada tempat yang berbeda lalu amati secara visual apakah catnya terkelupas atau tidak. Pengujian ini hanya dilakukan untuk piring plastik yang mempunyai lapisan cat.



Gambar
Cara Uji Kerekatan cat

5.1.7 Ketahanan terhadap kejutan (*Shock Resistant*)

Letakkan papan datar yang tebalnya 3 cm secara horisontal pada lantai beton. Letakkan piring plastik pada papan tersebut dengan posisi terbalik, kemudian jatuhkan bola baja yang berdiameter 3/4 inci yang mempunyai berat $28 \pm 0,1$ gram, mengenai datar piring plastik dengan ketinggian seperti pada tabel berikut. Ulangi sebanyak lima kali, lalu amati secara visual adanya cacat yang berupa retak atau pecah.

Diameter dasar piring plastik (cm)	Tinggi jatuh bola baja (cm)
≤ 6	20 ± 1
> 6	30 ± 1

5.2 Kimia

5.2.1 Kelunturan warna

Siapkan tabung reaksi yang berisi cairan n-Heptan, alkohol 20%, asam asetat 4% dan air suling sebanyak masing-masing 10 ml. Masukkan contoh uji kedalam masing-masing cairan tersebut. Diamkan pada suhu kamar selama 24 jam. Bandingkan dengan kontrol memakai latar belakang yang berwarna putih, kemudian amati secara visual perubahan warna cairan.

5.3 Organoleptis

5.3.1 Keadaan dan kenampakan

Amati secara visual piring plastik secara visual mengenai ada tidaknya cacat dan atau kerusakan yang berupa retak, goresan, gelembung dan benda asing yang menempel.

5.3.2 Bau dan rasa

Rendam piring plastik ke dalam larutan 0,05% sodium dodesil benzen sulfonat selama 30 menit. Bersihkan piring plastik tersebut, kemudian isi dengan air suling mendidih sebanyak 80% dari kapasitas piring plastik. Tutup dengan plat kaca selama 5 menit kemudian hirup bau air tersebut dan setelah 30 menit rasakan . Penilaian ditentukan oleh tiga dari lima prang yang merasakan adanya perubahan bau dan rasa air tersebut.

6 Syarat lulus uji

Piring plastik dinyatakan lulus uji apabila memenuhi persyaratan pada butir 3.

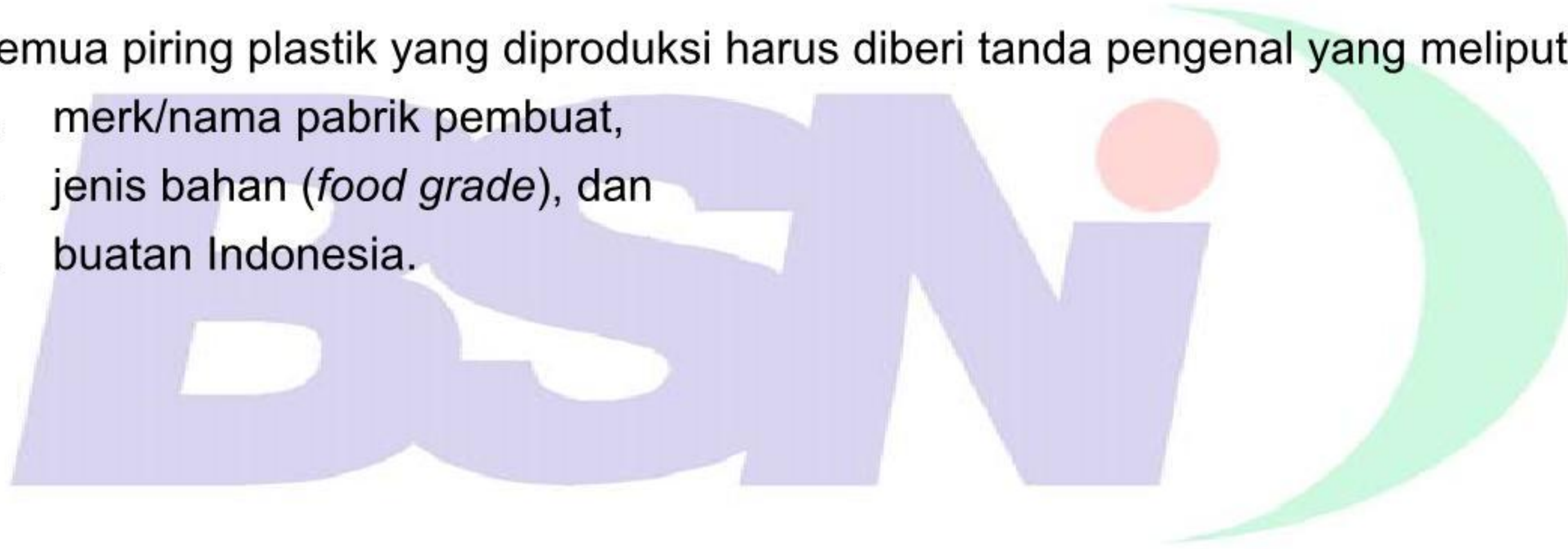
7 Syarat pengemasan

Piring plastik harus dikemas sehingga aman dalam penyimpanan dan transportasi.

8 Syarat penandaan

Semua piring plastik yang diproduksi harus diberi tanda pengenal yang meliputi :

- merk/nama pabrik pembuat,
- jenis bahan (*food grade*), dan
- buatan Indonesia.









BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.or.id